MANUEL D'INSTRUCTIONS
LISTE DE PIECES DETACHEES



308–357 F

Rev.A
11–94



Pompes–Dura–Flo™ 1100

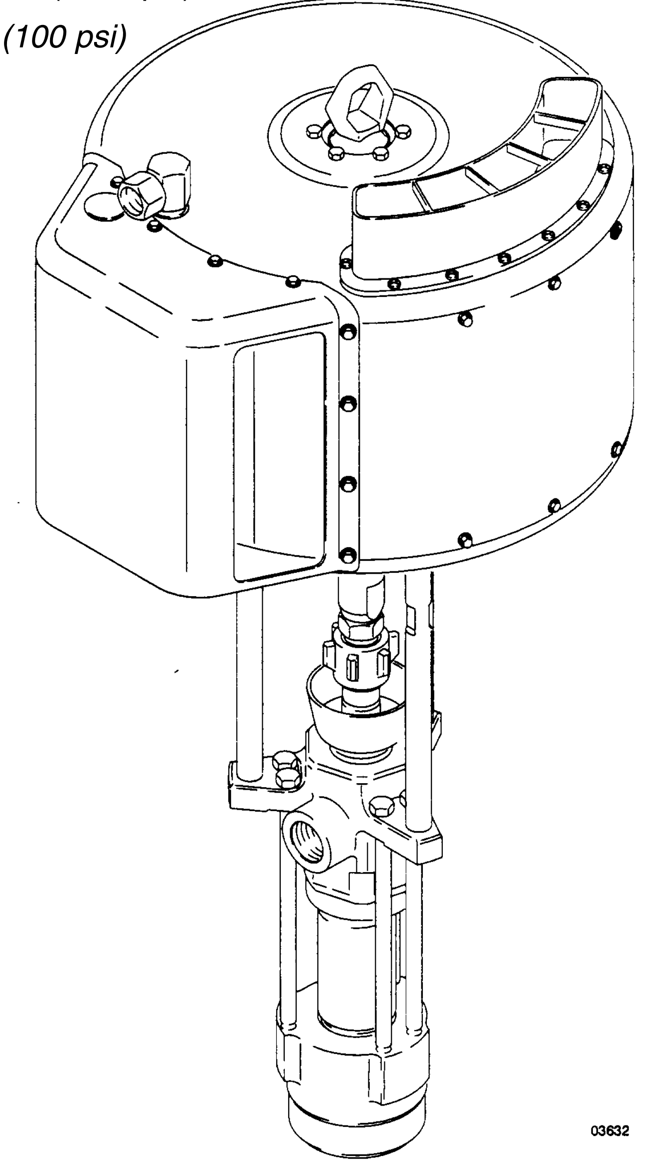
En acier standard, avec piston et cylindre pour usage intensif

Modèle 236–932, Série A
Rapport 74 :1, avec moteur pneumatique Premier

Pression maximum de travail du produit 510 bar (7400 psi)

Pression maximum d'air d'alimentation 7 bar (100 psi)

Voir Table des Matières, page 2



GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777

Table des matières

Avertissements

Toute pulvérisation à haute pression peut causer des blessures corporelles graves. Système à usage professionnel uniquement. Observer scrupuleusement tous les avertissements. Lire et assimiler tous les manuels d'instructions avant de mettre l'équipement en service.

DANGER D'INJECTION DE PRODUIT

Consignes générales de sécurité

Cet équipement engendre des pressions de produit très élevées. Des projections issues du pulvérisateur / de la vanne de distribution, des fuites ou d'éléments rompus peuvent provoquer une injection de produit sous la peau et dans le corps, et causer ainsi des blessures corporelles graves, pouvant entraîner une amputation. De plus, du produit injecté ou projeté dans les yeux ou sur la peau peut causer des lésions graves.

Ne jamais pointer le pistolet de pulvérisation / la vanne de distribution vers quiconque ou vers une quelconque partie du corps. Ne jamais placer les mains ou les doigts sur le nez / la buse de pulvérisation. Ne jamais pulvériser si la garde de buse n'est pas montée sur le pistolet de pulvérisation.

Toujours appliquer la **procédure de décompression** exposée ci–dessous avant de nettoyer ou de retirer le nez / la buse de pulvérisation, ou d'entreprendre l'entretien d'une quelconque partie du système.

Ne Jamais tenter de bloquer ou de dévier une fuite avec les mains ou toute autre partie du corps.

S'assurer avant chaque utilisation que tous les dispositifs de sécurité de l'équipement fonctionnent correctement.

Blessures par pulvérisateur sans air – Recours à un médecin

Si du produit pénètre dans votre peau, exigez **des soins médicaux d'urgence**. **Ne pas traiter comme une simple coupure**. Expliquer exactement au Médecin quel produit s'est trouvé injecté.

NOTE DESTINEE AU MEDECIN : L'injection à travers la peau est une blessure traumatique. Il est important de traiter cette blessure par la chirurgie le plus vite possible. Ne pas perdre de temps à une recherche de toxicité. La toxicité ne constitue un problème qu'avec certains revêtements très particuliers s'ils sont injectés directement dans le flux sanguin. Il est conseillé d'appeler en consultation un spécialiste de la chirurgie restauratrice ou de la chirurgie réparatrice des mains.

Dispositifs de sécurité du pistolet de pulvérisation / de la vanne de distribution

S'assurer avant chaque utilisation que tous les dispositifs de sécurité du pistolet de pulvérisation / de la vanne de distribution fonctionnent correctement. Ne jamais retirer ou modifier quelque pièce du pistolet / de la vanne que ce soit ; ceci peut entraîner un mauvais fonctionnement et être la cause de blessures corporelles graves.

Sécurité de détente

A chaque fois que l'on s'arrête de pulvériser / de distribuer, même pour un moment, toujours placer le système de sécurité de détente du pistolet / de la vanne en position "sécurité engagée", ce qui rend le pistolet / la vanne inopérant. Ne pas engager le système de sécurité de détente du pistolet / de la vanne peut provoquer une action accidentelle sur la détente de celui (celle)–ci.

Garde de détente (le cas échéant)

Ne jamais utiliser le pistolet de pulvérisation / la vanne de distribution sans sa garde de détente. La garde de détente permet de réduire les risques d'action accidentelle sur la détente en cas de chute ou de choc sur le pistolet / la vanne.

Diffuseur (uniquement sur les pistolets de pulvérisation)

Le diffuseur du pistolet "casse" le jet et réduit le risque d'injection de produit lorsque la buse n'est pas installée.

Vérifier régulièrement le bon fonctionnement du diffuseur. Appliquer la **procédure de décompression**, puis seulement alors retirer la buse de pulvérisation. Diriger le pistolet dans un seau métallique mis à la terre, en maintenant le pistolet fermement appliqué contre le seau. En travaillant sous la pression la plus faible possible, actionner le pistolet. Si le produit émis *n'est pas* diffusé en un jet irrégulier, remplacer immédiatement le diffuseur.

Garde de buse (uniquement sur les pistolets de pulvérisation)

La garde de buse devra toujours être montée sur le pistolet lorsqu'on pulvérisera. La présence de cette garde de buse vous rappelle les risques d'injection de produit, et aide à réduire, **mais n'élimine pas**, le risque de placer accidentellement les doigts ou toute autre partie du corps à proximité immédiate de la buse.

Sécurité lors de la manipulation du nez / de la buse de pulvérisation

Prendre les plus grandes précautions lorsqu'on nettoie ou qu'on change les nez / les buses de pulvérisation. Si le nez / la buse de pulvérisation s'obstrue en cours de distribution / de pulvérisation, engager immédiatement la sécurité de détente. Toujours appliquer la **procédure de décompression** avant de déposer le nez / la buse de pulvérisation pour (le) la nettoyer.

Ne jamais tenter de retirer les agglomérats de produit qui auraient pu se former autour du nez / de la buse de pulvérisation tant que la pression n'est pas intégralement retombée et que la sécurité de détente de la buse / de la vanne n'est pas engagée.

Procédure de décompression

Pour réduire les risques de blessures corporelles graves, incluant l'injection de produit, les projections de produit ou de solvant dans les yeux ou sur la peau, ou les blessures causées par des pièces en mouvement, toujours appliquer cette procédure à chaque fois que l'on arrête la pompe, avant tout entretien ou toute vérification d'une quelconque partie du système de pulvérisation / de distribution, lors de l'installation, du nettoyage ou du changement de nez / de buse de pulvérisation, et à chaque fois que l'on cesse de pulvériser / de distribuer.

1. Engager la sécurité de détente du pistolet de pulvérisation / de la vanne de distribution.
2. Couper l'alimentation pneumatique de la pompe.
3. Fermer la vanne principale d'air du type à purge (nécessaire dans votre système).
4. Dégager la sécurité de détente du pistolet / de la vanne.
5. Maintenir une partie métallique du pistolet de pulvérisation / de la vanne de distribution fermement en contact avec le bord d'un seau métallique relié à la terre, et actionner la détente du pistolet / de la vanne pour laisser retomber la pression.
6. Engager la sécurité de détente du pistolet / de la vanne.
7. Ouvrir la vanne de purge de la pompe (nécessaire dans votre système) et/ou la vanne de vidange, en tenant prêt un réservoir destiné à recevoir le produit usé.
8. Laisser ouverte la vanne de purge tant que l'on n'est pas prêt à pulvériser / distribuer de nouveau.

Si l'on soupçonne que le nez / la buse de pulvérisation ou le flexible sont complètement obstrués, ou que la pression n'est pas complètement retombée après avoir appliqué la procédure ci–dessus, desserrer très lentement l'écrou de maintien de la garde de buse, ou le raccord du flexible, pour laisser la pression retomber graduellement, puis dévisser entièrement. Il est alors possible de nettoyer la buse / le nez ou le flexible.

DANGERS LIES A UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'EQUIPEMENT

Consignes générales de sécurité

Toute mauvaise utilisation de l'équipement de pulvérisation / de distribution ou de ses accessoires, telle que création de surpressions, modification de pièces, utilisation de composés chimiques et de produits incompatibles, ou utilisation de pièces usées ou endommagées, peut entraîner des ruptures d'éléments du système, avec risque d'injection de produit dans les yeux ou sur la peau, ou autres blessures corporelles graves, ou encore incendie, explosion ou dégâts matériels.

Ne jamais modifier ou transformer quelque partie de cet équipement que ce soit ; une telle pratique peut entraîner un mauvais fonctionnement.

Vérifier régulièrement tout l'équipement de pulvérisation / de distribution, et remplacer ou réparer immédiatement toute pièce usée ou endommagée.

Toujours porter des lunettes de sécurité, des gants, des vêtements de protection, et un respirateur en suivant les recommandations du fabricant du produit et du solvant..

DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

De l'électricité statique est produite par la circulation à vitesse élevée du produit dans la pompe et les flexibles. Si toutes les parties de l'équipement de pulvérisation / de distribution ne sont pas correctement raccordées à la terre, il peut y avoir production d'étincelles, et le système peut devenir dangereux. Il peut aussi se produire des étincelles lorsqu'on branche ou débranche un cordon secteur. Les étincelles produites peuvent enflammer les vapeurs de solvant et le produit en cours de pulvérisation, ainsi que des particules de poussière et d'autres substances inflammables, que la pulvérisation s'effectue en intérieur ou en extérieur, et ceci peut être cause d'un incendie ou d'une explosion, et de blessures corporelles graves ainsi que de dégâts matériels. Ne jamais brancher ou débrancher aucun cordon d'alimentation dans la zone de pulvérisation / de distribution s'il existe le moindre risque d'inflammation des vapeurs encore présentes dans l'air.

Si l'on constate qu'il y a production d'étincelles d'origine électrostatique, ou même si on ressent un léger choc électrique pendant que l'on utilise cet équipement, **cesser immédiatement de distribuer / de pulvériser**. Vérifier tout le système, à la recherche d'un éventuel défaut de mise à la terre. Ne pas réutiliser le système tant que la cause du problème n'a pas été clairement identifiée et éliminée.

Mise à la terre

Pour réduire les risques de production d'étincelles électrostatiques, raccorder la pompe à la terre, ainsi que les objets à pulvériser, et tous les autres équipements de pulvérisation / de distribution situés ou se trouvant dans la zone de pulvérisation / de distribution. Consulter la réglementation électrique locale pour y trouver les instructions détaillées concernant les normes de mise à la terre pour votre région et votre type d'équipement. S'assurer que toutes les parties suivantes de cet équipement de pulvérisation / de distribution sont bien mises à la terre :

1. *Pompe* : Utiliser une bride et un câble de mise à la terre. Voir Fig. 1.
2. *Flexibles d'air* : n'utiliser que des flexibles conducteurs avec mise à la terre.
3. Flexibles de produit : n'utiliser que des flexibles conducteurs avec mise à la terre.
4. *Compresseur d'air* : mettre à la terre conformément aux instructions du fabricant.
5. *Pistolet de pulvérisation ou vanne de distribution* : on obtiendra une mise à la terre correcte par le raccordement à la pompe et à un flexible tous deux correctement mis à la terre.
6. *Réservoir d'alimentation en produit* : se conformer aux réglementations locales.
7. *Objets à pulvériser* : se conformer aux réglementations locales.
8. *Tous les seaux pour solvants utilisés lors d'un rinçage* : selon réglementation locale. N'utiliser que des seaux métalliques, donc conducteurs, placés sur une surface mise à la terre. Ne jamais placer le seau sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, ce qui interromprait la continuité du circuit de terre.
9. *Afin de maintenir la continuité du circuit de terre lors d'un rinçage ou d'une décompression*, toujours maintenir une partie métallique du pistolet de pulvérisation / de la vanne de distribution fermement appuyée sur le bord du seau métallique, puis seulement actionner le pistolet / la vanne.

Pression dans le système

Ne jamais dépasser la pression maximum de travail recommandée ou la pression d'air maximum d'alimentation indiquée sur la pompe et dans les **Caractéristiques techniques**, en page 22.

S'assurer que tous les accessoires et éléments du système de pulvérisation / de distribution sont correctement dimensionnés pour supporter la pression maximum de travail de la pompe. Ne pas dépasser la pression maximum de travail d'aucun élément ou accessoire du système.

Compatibilité des produits

S'assurer que tous les composés chimiques et les solvants utilisés sont chimiquement compatibles avec les pièces en contact avec le produit énumérées dans les **Caractéristiques techniques** en page 22. Consultez toujours la documentation du fabricant avant d'utiliser un quelconque produit ou solvant dans cette pompe.

Pour mettre à la terre la pompe et le moteur pneumatique :

Desserrer le contre–écrou (W) de la borne de mise à la terre, et sa rondelle (X). Insérer une des extrémités d'un câble de terre (Y) de section minimum 1,5 mm¿
fente de la borne (Z), et bloquer le contre–écrou. Voir fig. 1. Raccorder l'autre extrémité du câble à une prise de terre correcte. Commander une bride et un câble de mise à la terre, référence 222–011.

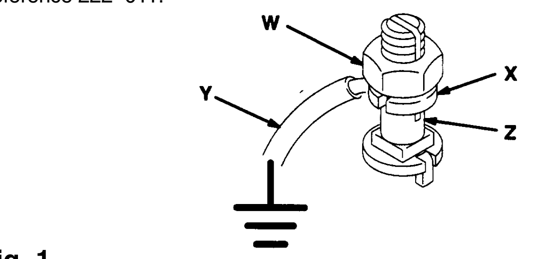


Fig. 1

Sécurité lors des rinçages

Avant d'effectuer un rinçage, s'assurer que tout le système ainsi que les seaux utilisés pour le rinçage sont correctement mis à la terre. Se reporter au paragraphe **Mise à la terre**, ci–contre. Appliquer la **Procédure de décompression** de la page 3, et retirer la buse de pulvérisation / le nez du pistolet / de la vanne. Toujours travailler sous la pression de produit la plus faible possible, et maintenir une partie métallique du pistolet / de la vanne fermement appuyée sur le bord du seau métallique mis à la terre, pendant le rinçage, pour réduire les risques de blessure par injection de produit, de production d'étincelles électrostatiques et de projections.

Le produit sous pression élevée véhiculé par les flexibles peut s'avérer très dangereux. Si le flexible fuit, se rompt ou se fend en raison d'une usure, d'une utilisation incorrecte, ou du fait qu'il est endommagé, le jet de produit à haute pression peut occasionner une blessure par injection de produit, ou autre blessure corporelle grave, ou encore des dégâts matériels.

Tous les flexibles véhiculant du produit doivent être munis à chaque extrémité de ressorts anti–cassure ! Ces ressorts anti–cassure aident à protéger le flexible contre des pliures ou courbures exagérées qui risquent de se produire au niveau des raccords ou dans leur proximité immédiate et qui peuvent entraîner une rupture du flexible.

Bien serrer tous les raccords de produit avant toute utilisation. La pression élevée du produit peut débrancher un raccord mal serré, ou permettre à un jet à haute pression de jaillir du raccord.

Ne jamais utiliser un flexible endommagé. Avant toute utilisation, vérifier le flexible sur toute sa longueur, à la recherche de coupures, fuites, usure par abrasion, cloques du revêtement, ou de dommages ou de jeu au niveau des raccords du flexible. Si l'une quelconque de ces conditions se présente, remplacer immédiatement le flexible. Ne jamais essayer de réparer les raccords d'un flexible sous haute pression ou de le réparer à l'aide de ruban adhésif ou autre méthode analogue. Un flexible réparé n'est plus en mesure de véhiculer du produit sous pression élevée. Manipuler et disposer les flexibles avec grand soin. Ne pas exercer de traction sur les flexibles pour déplacer l'équipement. Ne pas utiliser de produits ou de solvants qui seraient incompatibles chimiquement avec la gaine intérieure ou la gaine extérieure du flexible. Ne jamais exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 180°F (82°C) ou inférieures à –40°F (–40°C).

Continuité électrique des flexibles assurant la mise à la terre.

Une continuité électrique correcte des flexibles est essentielle pour assurer une mise à la terre correcte du système de pulvérisation / de distribution. Vérifier la valeur de la résistance électrique de vos flexibles d'air et de produit au moins une fois par semaine.

Si ce flexible ne comporte pas d'étiquette indiquant la valeur maximum de sa résistance électrique, contacter le fournisseur ou le fabricant du flexible pour connaître la limite supérieure admissible de cette résistance. Utiliser un Ohmmètre, réglé sur la gamme appropriée, pour vérifier la résistance électrique de votre flexible. Si cette résistance dépasse la valeur limite recommandée, remplacer immédiatement le flexible. Un flexible non mis à la terre, ou dont la mise à la terre est défectueuse peut rendre votre système dangereux. Lire aussi : **DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION**, page 4.

DANGERS LIES AUX PIECES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement peuvent pincer ou couper les doigts ou d'autres parties du corps. Toujours se tenir à l'écart des pièces en mouvement lors du démarrage ou de l'utilisation de la pompe. Appliquer la **Procédure de décompression**, page 3, avant d'intervenir sur la pompe, pour éviter de mettre en marche la pompe accidentellement.

Sur les pompes Premier à moteur pneumatique, les culbuteurs (situés sous le cache–culbuteurs) se déplacent lorsqu'on envoie de l'air au moteur pneumatique. Ne jamais faire fonctionner la pompe lorsque le cache–culbuteurs est déposé.

Terminologie

AVERTISSEMENT Prévient l'utilisateur d'avoir à éviter ou corriger des conditions pouvant causer des dommages corporels.

ATTENTION Prévient l'utilisateur d'avoir à éviter ou corriger des conditions pouvant provoquer des détériorations ou la destruction de l'équipement.

NOTE : Signale des procédures essentielles ou des informations utiles.

Installation

NOTE : Les repères et les lettres entre parenthèses que l'on trouve dans le texte se réfèrent aux légendes des figures et schémas.

NOTE : Les accessoires sont disponibles auprès de votre Distributeur Graco. Si vous fournissez vous–même vos propres accessoires, assurez–vous qu'ils sont correctement dimensionnés et capables de supporter les exigences du système en matière de pression.

La fig. 2 ne constitue qu'un guide pour sélectionner et installer les éléments du système et les accessoires. Contactez votre Distributeur Graco ou l'Assistance Technique Graco (voir en dernière page) pour toute aide à la conception d'un système adapté à vos exigences particulières.

INSTALLATION TYPE

Repère

A Pompe
B Chariot
C Soupape anti–emballement (emplacement de la)
D Lubrificateur d'air en ligne (emplacement)
E Vanne principale d'air du type à purge (nécessaire pour la pompe)
F Régulateur de pression d'air de la pompe
G Collecteur d'air
H Flexible d'air conducteur mis à la terre
J Filtre d'air en ligne
K Vanne principale d'air du type à purge (pour les accessoires)
L Filtre de produit (incluant une vanne de purge)
M Vanne de purge de produit (nécessaire)
N Flexible de produit, conducteur et mis à la terre
P Flexible de produit court
R Raccord pivotant du pistolet
S Pistolet de pulvérisation
T Kit d'aspiration
Y Câble de terre (nécessaire ; voir page 4 pour les instructions d'installation)

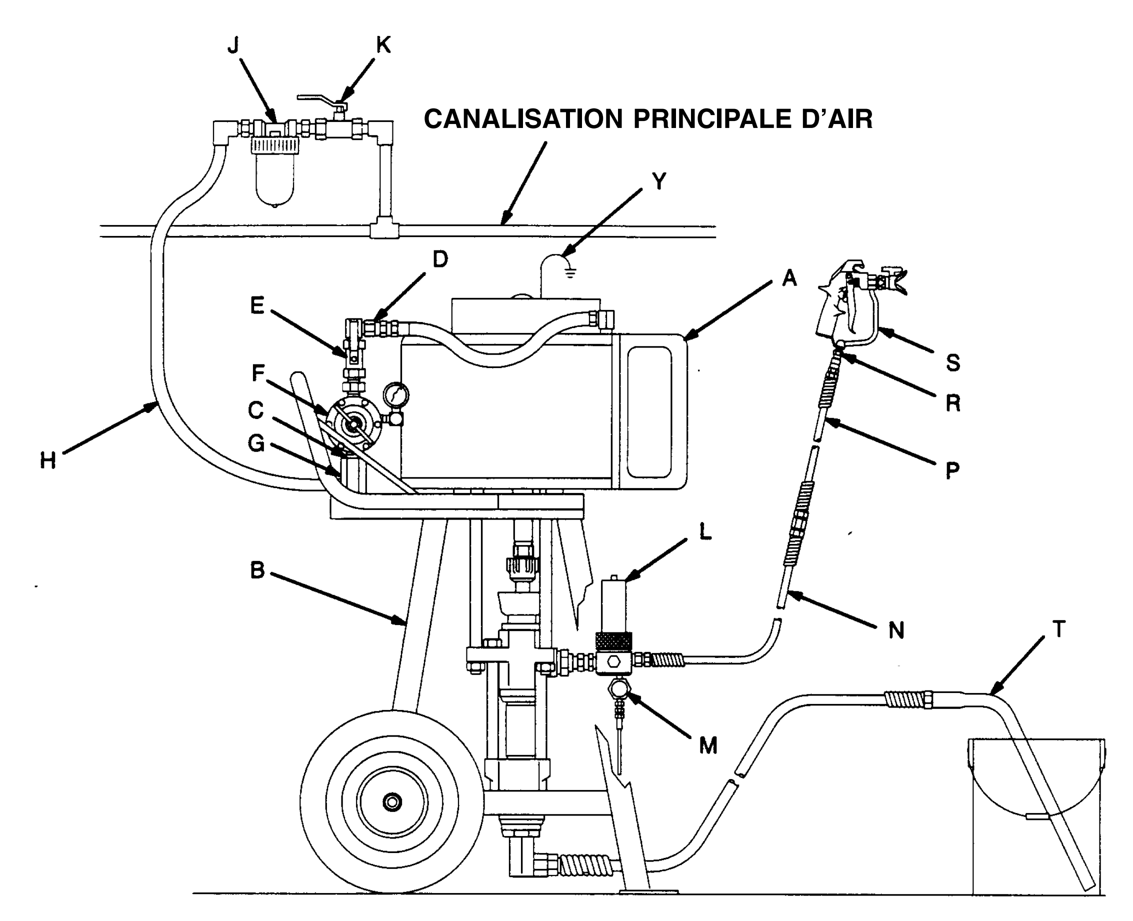


Fig. 2

Installation

MONTAGE DE LA POMPE

Monter le bas de pompe (105) sur le moteur pneumatique (101) comme expliqué pages 12 et 13.

Accessoires du système

⚠ AVERTISSEMENT

Deux accessoires doivent impérativement être montés dans votre système : une vanne principale d'air du type à purge (E) et une vanne de purge de produit (M). Ces accessoires aident à réduire les risques de blessures corporelles graves, y compris l'injection de produit, la projection dans les yeux ou sur la peau, ou les blessures provoquées par les pièces en mouvement, si l'on est en train de régler ou de réparer la pompe.

La vanne principale d'air du type à purge laisse s'échapper l'air emprisonné entre elle–même et la pompe après que l'on a coupé l'alimentation en air. Cet air emprisonné peut faire démarrer la pompe de manière imprévue. Installer ce dispositif à proximité immédiate de la pompe. Commander la référence 112–730.

La vanne de purge de produit aide à faire retomber la pression dans le bas de pompe, les flexibles et le pistolet de pulvérisation. Le fait d'actionner le pistolet de pulvérisation pour faire retomber la pression peut ne pas s'avérer suffisant. Commander la référence 224–774.

Flexibles d'air et de produit

S'assurer que tous les flexibles d'air (H) et de produit (N et P) sont correctement dimensionnés et peuvent supporter les pressions développées dans le système. N'utiliser que des flexibles d'air et de produit conducteurs et mis à la terre. Les flexibles de produit doivent être munis de ressorts anti–cassure à chacune de leurs extrémités. Utiliser un flexible court (P) et un raccord tournant (R) entre le flexible de produit (N) et le pistolet (S) pour bénéficier d'une plus grande liberté de mouvements.

Fixation des accessoires

Monter la pompe (A) en fonction du type d'installation prévu. La figure 2 représente un système monté sur chariot. Les dimensions de la pompe et la disposition des orifices de fixation sont donnés page 23.

Si l'on utilise un support fixé au sol, se reporter au Manuel d'instructions qui l'accompagne pour les conseils d'installation et d'utilisation.

Accessoires installés dans la canalisation d'air

Installer les accessoires suivants aux emplacements indiqués Fig. 2, à l'aide d'adaptateurs si besoin est :

- Un lubrificateur d'air (D), qui assurera une lubrification automatique du moteur pneumatique.
- Une vanne d'air principale du type à purge (E), nécessaire dans ce système, permettant de laisser s'échapper l'air emprisonné entre elle et le moteur pneumatique lorsque la vanne est fermée (voir AVERTISSEMENT, ci–contre). Vérifier que la vanne de purge est aisément accessible depuis la pompe, et est située en aval du régulateur de pression d'air. Commander la référence 112–730.
- Un régulateur de pression d'air (F), qui permettra de commander la vitesse de fonctionnement de la pompe ainsi que la pression de sortie, en réglant la valeur de la pression d'air à l'entrée de la pompe. Installer le régulateur près de la pompe, mais en amont de la vanne principale d'air du type à purge.
- Une soupape anti–emballement (C) qui coupera l'arrivée d'air du moteur au cas ou la pompe fonctionnerait à un régime trop élevé. Tout surrégime peut gravement endommager la pompe.
- Un collecteur d'air (G) possédant une entrée d'air 1" npt. Il se fixe au bâti support de pompe, et comporte des raccords permettant de brancher les canalisations des accessoires alimentés par air.
- Un filtre d'air (J), qui permettra d'éliminer les crasses dangereuses et l'humidité de l'air comprimé d'alimentation.
- Une seconde vanne principale d'air du type à purge (K), qui permettra d'isoler les accessoires aux fins d'entretien. A installer sur la canalisation d'amenée d'air en amont de tous les autres accessoires.

Accessoires montés sur la canalisation de produit

Installer les accessoires suivants aux emplacements indiqués Fig. 2, à l'aide d'adaptateurs si besoin est :

- Un filtre de produit (L) avec un élément filtrant de 60 mesh (250 microns) en acier inoxydable, permettant de filtrer les particules présentes dans le produit en sortie de pompe. Il comprend une vanne de purge de produit (M), nécessaire dans votre système, permettant de faire retomber la pression dans le flexible et le pistolet (Voir AVERTISSEMENT, ci–contre)
- Un pistolet (S) distribuant le produit. Le pistolet montré à la Fig. 2 est un pistolet de pulvérisation sans air pour produits de viscosité faible à moyenne.
- Un raccord de pistolet pivotant (R) permet de manipuler plus librement le pistolet.
- Un kit d'aspiration (T) permet à la pompe d'aspirer du produit dans un seau de 19 litres (5 gallon).

Mise a la terre

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de faire fonctionner la pompe, mettre le système à la terre comme indiqué dans les instructions de mise à la terre exposées au paragraphe **Danger d'Incendie ou d'Explosion** et **Mise à la terre**, page 4.

Utilisation / Maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Procédure de décompression
Pour réduire les risques de blessures corporelles graves, incluant l'injection de produit, les projections de produit ou de solvant dans les yeux ou sur la peau, ou les blessures causées par des pièces en mouvement, toujours appliquer cette procédure à chaque fois que l'on arrête la pompe, avant tout entretien ou toute vérification d'une quelconque partie du système de pulvérisation / de distribution, lors de l'installation, du nettoyage ou du changement de nez / de buse de pulvérisation, et à chaque fois que l'on cesse de pulvériser / de distribuer.

1. Engager la sécurité de détente du pistolet / de la vanne.
2. Couper l'alimentation pneumatique de la pompe.
3. Fermer la vanne principale d'air du type à purge (nécessaire dans votre système).
4. Dégager la sécurité de détente du pistolet / de la vanne.
5. Maintenir une partie métallique du pistolet de pulvérisation / de la vanne de distribution fermement en contact avec le bord d'un seau métallique relié à la terre, et actionner la détente du pistolet / de la vanne pour laisser retomber la pression.
6. Engager la sécurité de détente du pistolet / de la vanne.
7. Ouvrir la vanne de purge de la pompe (nécessaire dans votre système) en tenant prêt un réservoir destiné à recevoir le produit usé.
8. Laisser ouverte la vanne de purge tant que l'on n'est pas prêt à pulvériser / distribuer de nouveau.

Si l'on soupçonne que le nez / la buse de pulvérisation ou le flexible sont complètement obstrués, ou que la pression n'est pas complètement retombée après avoir appliqué la procédure ci–dessus, desserrer très lentement l'écrou de maintien de la garde de buse, le nez, ou le raccord du flexible, pour laisser la pression retomber graduellement, puis dévisser entièrement. Il est alors possible de nettoyer la buse / le nez ou le flexible.

Ecrou de presse–étoupe / coupelle de presse–étoupe

Avant de commencer à travailler, emplir l'écrou de presse–étoupe / la coupelle de presse–étoupe (2) d'un tiers de liquide d'étanchéité pour coupelle de presse–étoupe Graco (TSL), ou de solvant compatible. Voir Fig. 3.

L'écrou de presse–étoupe a été serré en usine, et est prêt pour le fonctionnement de la pompe. S'il se desserre et que l'on constate des fuites au niveau des joints de tige de piston, il convient d'appliquer avant toute chose la **Procédure de Décompression**, ci–dessus, puis de serrer l'écrou au couple de 129 à 142 N.m (95 à 105 ft–lb) au moyen de la clef (104, fournie. Effectuer cette opération dès qu'elle s'avère nécessaire. Ne jamais serrer à l'excès l'écrou de presse–étoupe.

Rinçage de la pompe

La pompe est testée en usine à l'aide d'huile légère, qui est laissée dans la pompe pour en protéger les pièces. Si le produit que l'on utilise risque d'être contaminé par cette huile, l'éliminer en rinçant à l'aide d'un solvant compatible avant que d'utiliser la pompe.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour votre propre sécurité, lire le chapitre Avertissements, Danger d'incendie ou d'explosion, en page 4, avant de rincer, et appliquer toutes les recommandations qui y sont faites.

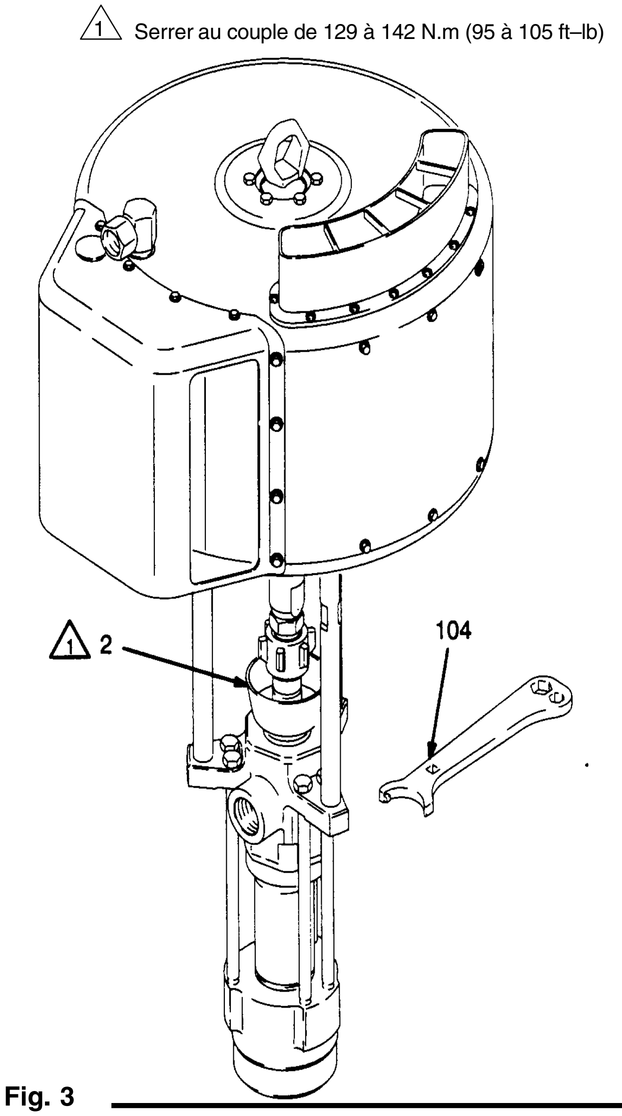


Fig. 3

Utilisation / Maintenance

Démarrage et réglage de la pompe

1. Voir Fig. 2, page 6. Raccorder le kit d'aspiration (T) à l'entrée de produit de la pompe, et placer le tube d'aspiration dans le réservoir de produit.

2. S'assurer que le régulateur de pression d'air (F) est fermé. Puis ouvrir la vanne principale d'air du type à purge de la pompe (E). Maintenir une partie métallique du pistolet de pulvérisation (S) fermement appliquée contre le bord d'un seau métallique relié à la terre et actionner la détente. Ouvrir alors lentement le régulateur de pression d'air jusqu'à ce que la pompe démarre.

3. Faire fonctionner la pompe à bas régime jusqu'à ce que tout l'air en soit purgé, et que la pompe et les flexibles soient amorcés. Relâcher la détente du pistolet de pulvérisation et engager la sécurité de détente. La pompe doit "caler" du fait de la pression lorsque la détente est relâchée.

4. Si la pompe s'amorce difficilement, ouvrir la vanne de purge (M). Utiliser la vanne de purge comme vanne d'amorçage, jusqu'à ce que le produit apparaisse au niveau de cet orifice. Voir Fig. 2. Refermer la vanne de purge.

NOTE : Lorsqu'on change de réservoir de produit alors que la pompe et les flexibles sont amorcés, toujours ouvrir la vanne de purge (M) pour aider la pompe à s'amorcer et chasser l'air avant qu'il ne pénètre dans le flexible. Fermer la vanne de purge lorsque tout l'air a été éliminé.

5. La pompe et les flexibles étant amorcés, et si la pression et le débit d'air sont adéquats, la pompe démarrera lorsqu'on actionnera le pistolet, et s'arrêtera lorsqu'on relâchera la détente. Dans un système à recirculation, la pompe accélérera ou ralentira, selon les besoins, jusqu'à ce que l'alimentation en air soit coupée.

6. Utiliser le régulateur de pression d'air pour contrôler le régime de la pompe et la pression de produit. Toujours travailler sous la pression la plus faible possible permettant d'obtenir le résultat escompté. Une pression plus élevée causerait une usure prématurée de la buse et de la pompe.

Pour réduire le risque de surpression dans le système, ce qui pourrait entraîner la rupture de certains éléments et causer des blessures corporelles graves, *ne jamais dépasser la pression maximum d'air d'alimentation à l'entrée de la pompe* (voir **Caractéristiques techniques**, page 22).

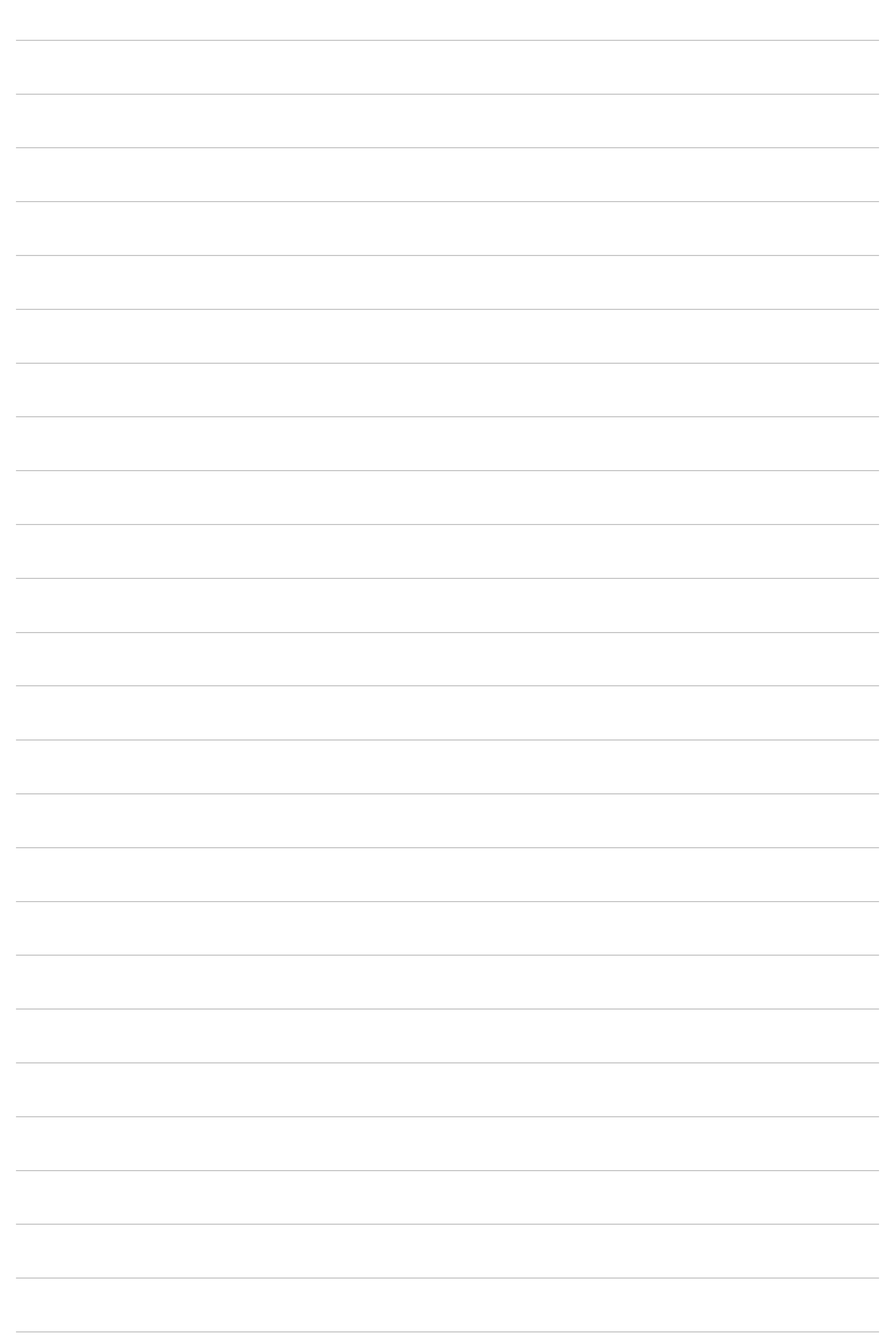
7. Ne jamais laisser fonctionner la pompe en l'absence de fluide. Une pompe fonctionnant à vide accélère très rapidement jusqu'à atteindre une vitesse élevée, pouvant l'endommager. Une soupape anti–emballement (C), qui coupe l'arrivée d'air à la pompe si celle–ci accélère au delà des limites prédéfinies, est disponible. Voir Fig. 2, page 6. Si votre pompe accélère brusquement, ou fonctionne à un régime trop élevé, l'arrêter immédiatement et vérifier l'alimentation en produit. Si le récipient d'alimentation est vide et que de l'air a été pompé dans les canalisations, remplir le réservoir, et réamorcer la pompe et les canalisations avec du produit, ou rincer et laisser rempli d'un solvant compatible. Eliminer soigneusement toute trace d'air du système.

Arrêt et entretien de la pompe

Lors des arrêts en fin de journée, appliquer la **Procédure de décompression**, page 8. Toujours arrêter la pompe en fin de course basse, pour éviter que du produit ne sèche sur la tige de piston, celle–ci étant exposée à l'air, et n'endommage les garnitures de presse–étoupe.

Toujours rincer la pompe avant que le produit n'ait le temps de sécher sur la tige de piston. Ne jamais laisser d'eau ou de produit à base d'eau dans la pompe pour la nuit. Rincer d'abord avec de l'eau ou un solvant compatible, puis avec de l'essence minérale. Laisser retomber la pression mais laisser l'essence minérale dans la pompe pour en protéger les pièces contre la corrosion.

Notes



Guide de recherche des pannes

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
La pompe ne fonctionne pas.	Canalisation obstruée ou alimentation en air inadéquate ; vannes fermées ou bouchées.	Déboucher ; augmenter l'arrivée d'air Vérifier que les vannes sont ouvertes.
	Flexible de produit et/ou pistolet/vanne obstrués ; flexible de produit de diamètre intérieur trop faible.	Ouvrir, déboucher * ; utiliser un flexible de diamètre intérieur supérieur. Le flexible doit pouvoir supporter 510 bar (7400 psi).
	Produit ayant séché sur la tige de piston.	Nettoyer. Toujours arrêter la pompe en fin de couse basse ; maintenir la coupelle remplie au tiers de solvant compatible.
	Pièces du moteur pneumatique encrassées, usées, ou détériorées.	Nettoyer ou réparer. Voir Manuel du moteur pneumatique, fourni séparément.
La pompe fonctionne, mais le débit de sortie est faible, sur les deux courses.	Canalisation obstruée ou alimentation en air inadéquate ; vannes fermées ou bouchées.	Déboucher ; augmenter l'arrivée d'air Vérifier que les vannes sont ouvertes.
	Flexible de produit et/ou pistolet/vanne obstrués ; flexible de produit de diamètre intérieur trop faible.	Ouvrir, déboucher * ; utiliser un flexible de diamètre intérieur supérieur. Le flexible doit pouvoir supporter 510 bar (7400 psi).
	Garnitures du bas de pompe usées.	Remplacer les garnitures.
La pompe fonctionne, mais le débit est faible lors de la course descendante.	Clapet d'entrée bloqué en position ouverte ou usé.	Déboucher la vanne ; entretenir.
La pompe fonctionne, mais le débit est faible lors de la course montante.	Clapet de piston bloqué en position ouverte ou usé, ou garnitures usées.	Déboucher la vanne ; remplacer les garnitures.
Fonctionnement aléatoire ou accélérations.	Plus de produit dans le réservoir.	Remplir et amorcer.
	Clapet de piston bloqué en position ouverte ou usé, ou joints usés.	Déboucher la vanne ; remplacer les garnitures.
	Clapet d'entrée bloqué en position ouverte ou usé.	Déboucher la vanne ; entretenir.

* *Pour déterminer si le flexible de produit ou le pistolet sont obstrués, appliquer la* ***Procédure de décompression*** *ci–dessous. Débrancher le flexible de produit et placer un réservoir à la sortie de produit de la pompe pour recueillir le produit pouvant s'écouler. Ouvrir l'arrivée d'air juste assez pour que la pompe démarre. Si la pompe démarre lorsqu'on ouvre l'arrivée d'air, l'obstruction se situe au niveau du flexible ou du pistolet.*

S'il arrive que le moteur pneumatique gèle, contacter l'Assistance Technique Graco (1–800–543–0339).

⚠ AVERTISSEMENT

Procédure de décompression

Pour réduire les risques de blessures corporelles graves, incluant l'injection de produit, les projections de produit ou de solvant dans les yeux ou sur la peau, ou les blessures causées par des pièces en mouvement, toujours appliquer cette procédure à chaque fois que l'on arrête la pompe, avant tout entretien ou toute vérification d'une quelconque partie du système de pulvérisation / de distribution, lors de l'installation, du nettoyage ou du changement de nez / de buse de pulvérisation, et à chaque fois que l'on cesse de pulvériser / de distribuer.

1. Engager la sécurité de détente du pistolet / de la vanne.
2. Couper l'alimentation pneumatique de la pompe.
3. Fermer la vanne principale d'air du type à purge (nécessaire dans votre système).
4. Dégager la sécurité de détente du pistolet / de la vanne.
5. Maintenir une partie métallique du pistolet de pulvérisation / de la vanne de distribution fermement en contact avec le bord d'un seau métallique relié à la terre, et actionner la détente du pistolet / de la vanne pour laisser retomber la pression.
6. Engager la sécurité de détente du pistolet / de la vanne.
7. Ouvrir la vanne de purge de la pompe (nécessaire dans votre système) en tenant prêt un réservoir destiné à recevoir le produit usé.
8. Laisser ouverte la vanne de purge tant que l'on n'est pas prêt à pulvériser / distribuer de nouveau.

Si l'on soupçonne que le nez / la buse de pulvérisation ou le flexible sont complètement obstrués, ou que la pression n'est pas complètement retombée après avoir appliqué la procédure ci–dessus, desserrer très lentement l'écrou de maintien de la garde de buse, le nez, ou le raccord du flexible, pour laisser la pression retomber graduellement, puis dévisser entièrement. Il est alors possible de nettoyer la buse / le nez ou le flexible.

Entretien

OUTILLAGE NECESSAIRE

- Clefs à molette
- Clef à pipe de 15/16" (ou de 23 mm)
- Grosse clef à pipe
- Clef dynamométrique
- Maillet en caoutchouc
- Outil pour joints toriques
- Etau de grandes dimensions
- Lubrifiant pour filetages
- Liquide de freinage des filetages.

DEPOSE DU BAS DE POMPE

1. Rincer la pompe, si possible. Arrêter la pompe en fin de course basse. Appliquer la **Procédure de décompression**, page 11.
2. Débrancher les flexibles d'air et de produit.
3. Désaccoupler le bas de pompe (105) du moteur (101) en procédant comme suit. Bien noter les positions relatives de la sortie de la pompe (U) et de l'entrée d'air (V) du moteur. Si le moteur n'exige aucun entretien, le laisser fixé à son bâti.

⚠ ATTENTION

Toujours faire appel à deux personnes *au moins* pour soulever, déplacer ou désaccoupler la pompe. Cette pompe est trop lourde pour être soulevée par une personne seule. Si l'on désaccouple le bas de pompe d'un moteur toujours fixé à poste (par exemple sur un support mural), *s'assurer* que le bas de pompe repose sur un support lorsqu'on le désaccouple, pour empêcher qu'il ne tombe et ne cause des blessures ou des dégâts matériels. On obtient de bons résultats en cerclant correctement la pompe, ou en faisant appel à deux personnes au moins pour la maintenir, tandis qu'une troisième procède au désaccouplement.

Si la pompe est fixée sur un chariot, faire basculer lentement le chariot vers l'arrière jusqu'à ce que la poignée en repose sur le sol, puis désaccoupler le bas de pompe.

4. A l'aide d'une clef à molette (ou d'un marteau et d'un pointeau), dévisser l'écrou d'accouplement (103) de l'adaptateur de la tige de connexion (102). Déposer les bagues d'accouplement (108). Faire attention à ne pas les laisser tomber et à ne pas les perdre. Voir Fig. 4.
5. Saisir les méplats des tiges de liaison à l'aide d'une clef, pour empêcher les tiges de tourner. Dévisser les écrous (106) des tiges de liaison (107). Avec précaution, extraire le bas de pompe (105) du moteur pneumatique (101).
6. Se reporter à la page 14 pour ce qui concerne l'entretien du bas de pompe. Pour l'entretien du moteur pneumatique, se reporter au Manuel spécifique de celui–ci, fourni.

Repose du bas de pompe

1. Visser l'adaptateur de la tige de connexion (102) sur l'arbre du moteur pneumatique. Maintenir l'arbre du moteur par ses méplats, à l'aide d'une clef, pour l'empêcher de tourner, et serrer l'adaptateur au couple de 312 à 340 N.m (230 à 250 ft–lb). Voir Fig. 4.
2. Visser les tiges de liaison (107) dans la base du moteur pneumatique (101). A l'aide d'une clef, serrer les tiges par leurs méplats, au couple de 129 à 142 N.m (95 à 105 ft–lb).
3. S'assurer que l'écrou d'accouplement (103) et les bagues d'accouplement (108) sont en place sur la tige de piston (1).
4. Faire appel à au moins deux personnes pour maintenir le bas de pompe pendant qu'une troisième réaccouple le bas de pompe au moteur (Voir **ATTENTION**, ci–contre). Orienter la sortie de pompe (U) par rapport à l'entrée d'air (V) comme indiqué à l'étape 3 du paragraphe **Dépose du bas de pompe**. Positionner le bas de pompe (105) sur les tiges de liaison (107).
5. Visser les écrous (106) sur les tiges de liaison (107) et serrer au couple de 129 à 142 N.m (95 à 105 ft–lb).
6. Mettre en place l'écrou d'accouplement (103) sur l'adaptateur de la tige de piston (102) sans le serrer. Maintenir les méplats de la tige de connexion à l'aide d'une clef pour empêcher la tige de tourner. A l'aide d'une clef à molette, serrer l'écrou d'accouplement, au couple de 312 à 340 N.m (230 à 250 ft–lb).
7. Rebrancher tous les flexibles. Rebrancher le fil de terre s'il a été débranché au cours de la réparation. Remplir la coupelle de presse–étoupe / l'écrou de presse–étoupe (2) au tiers de liquide d'étanchéité Graco pour coupelle de presse–étoupe, ou de solvant compatible.
8. Ouvrir l'arrivée d'air. Mettre en route le moteur pneumatique et faire fonctionner la pompe à bas régime, pour s'assurer qu'elle fonctionne correctement.
9. Avant de remettre la pompe en production, appliquer la **Procédure de Décompression**, page 11. Resserrer l'écrou de presse–étoupe (2) au couple de 129 à 142 N.m (95 à 105 ft–lb).

Entretien

△1 Serrer au couple de 129 à 142 N.m (95 à 105 ft–lb).

△2 Serrer au couple de 312 à 340 N.m (230 à 250 ft–lb).

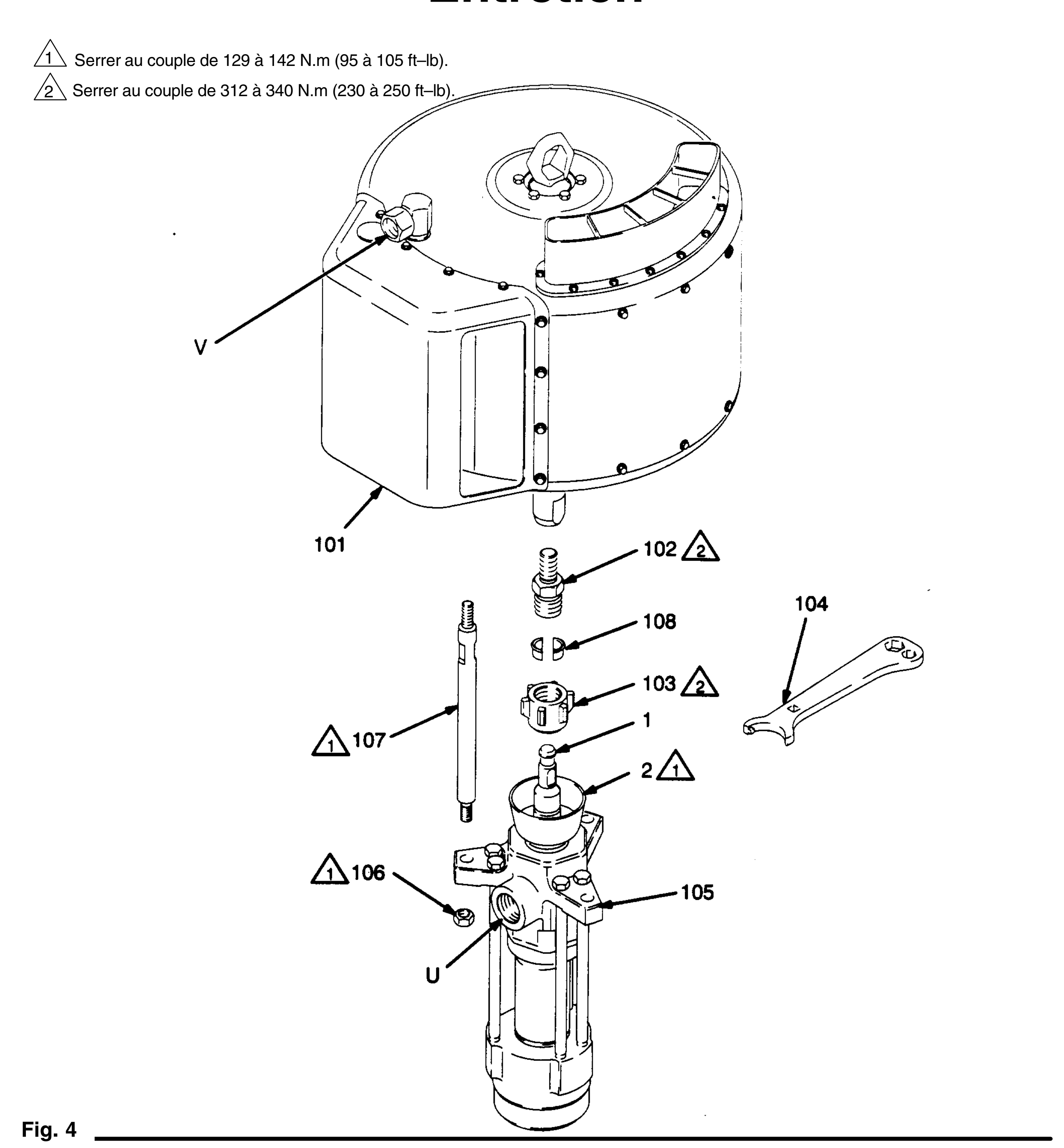


Fig. 4

ENTRETIEN DU BAS DE POMPE

Démontage

Lorsqu'on démonte la pompe, ranger les unes à la suite des autres, dans l'ordre de démontage, les différentes pièces, ce qui permet un remontage facile.

NOTE : Le kit de réparation 237–166 est disponible. Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, utiliser toutes les pièces neuves contenues dans le kit. Les pièces comprises dans le kit sont repérées par un astérisque, par exemple (3*). Des kits permettant de convertir la pompe au moyen de garnitures réalisées en différents matériaux sont aussi disponibles. Se reporter à la page 24.

1. Placer le bas de pompe en long dans un gros étau, les mors prenant sur la carter de sortie (9), comme représenté à la Fig. 5. Au moyen de la clef (104), fournie, desserrer, mais sans le déposer, l'écrou de presse–étoupe (2).
2. Dévisser le clapet d'entrée (17) du carter d'entrée (16) à l'aide d'une clef à pipe. Faire en sorte de récupérer la bille (15) du clapet d'entrée (15) lorsqu'on dépose ce dernier, de telle sorte que la bille ne tombe pas et ne soit pas détériorée. Retirer le joint torique (28) du clapet d'entrée. Examiner la bille et le siège (D) du clapet d'entrée à la recherche d'usure ou de détériorations. Voir Fig. 5.
3. Placer la pompe verticalement dans l'étau. Retirer les six longues vis (29) au moyen d'une clef à pipe de 15/16" (ou de 23 mm). Voir Fig. 8.
4. Soulever le carter de sortie (9) bien droit au dessus de la pompe. Faire très attention à ne pas rayer la tige de piston (1) lors de cette opération. Voir Fig. 6.
5. Extraire le cylindre (11), la tige de piston (1) et le sous–ensemble de piston du carter d'entrée (16). Déposer le guide de bille (27) du carter d'entrée, et examiner les parois du guide. Voir Fig. 6.
6. Au moyen du maillet en caoutchouc, repousser la tige de piston (1) et le sous–ensemble de piston par le bas du cylindre (11) jusqu'à ce que le piston se libère. Extraire le piston et la tige de piston du cylindre, en faisant attention à ne rayer aucune pièce.

⚠ ATTENTION

Pour limiter les possibilités de détériorations coûteuses de la tige de piston (1) et du cylindre (11), toujours utiliser un maillet en caoutchouc pour pousser la tige de piston hors du cylindre. Ne jamais utiliser un marteau à cet effet.

7. Eclairer l'intérieur du cylindre (11) pour examiner sa surface intérieure, à la recherche de rayures ou d'usure. Retirer les joints toriques (10) du cylindre.
8. Placer les méplats du carter de siège de piston (14) dans un étau, comme représenté à la fig. 7. Au moyen d'une clef à molette, dévisser le carter de bille de piston (12) du carter de siège de piston. Faire attention à récupérer la bille de piston (13) au moment où l'on sépare le carter de bille du carter de siège de piston, de telle sorte qu'elle ne tombe pas et ne soit pas détériorée.

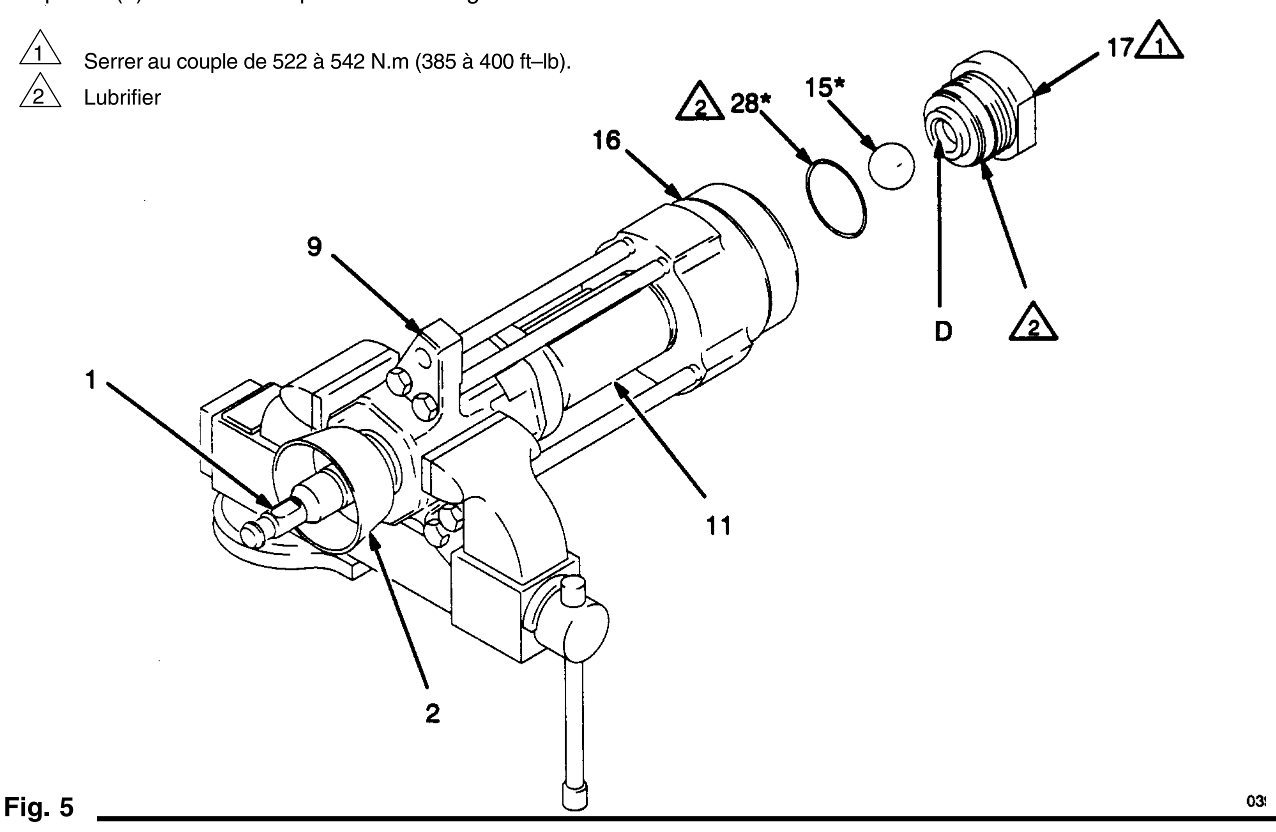


Fig. 5

9. Examiner la tige de piston (1) à la recherche de rayures ou autre détériorations. ***Uniquement s'il est nécessaire de remplacer la tige de piston***, la dévisser du carter de bille de piston (12), au moyen d'une clef à molette appliquée aux méplats de la tige.
10. Déposer et examiner les presse–étoupes et les garnitures en v (P) du carter de siège de piston (14). Examiner la bille (13), le siège (E) et les guides (F) du carter à la recherche d'usure et de détériorations. Voir Fig. 8.
11. Dévisser l'écrou de presse–étoupe (2) du carter de sortie (9). Déposer et examiner les presse–étoupes, ainsi que les garnitures en v (T).
12. Nettoyer avec soin toutes les pièces, au moyen d'un solvant compatible, et les examiner à la recherche d'usure ou de détériorations.

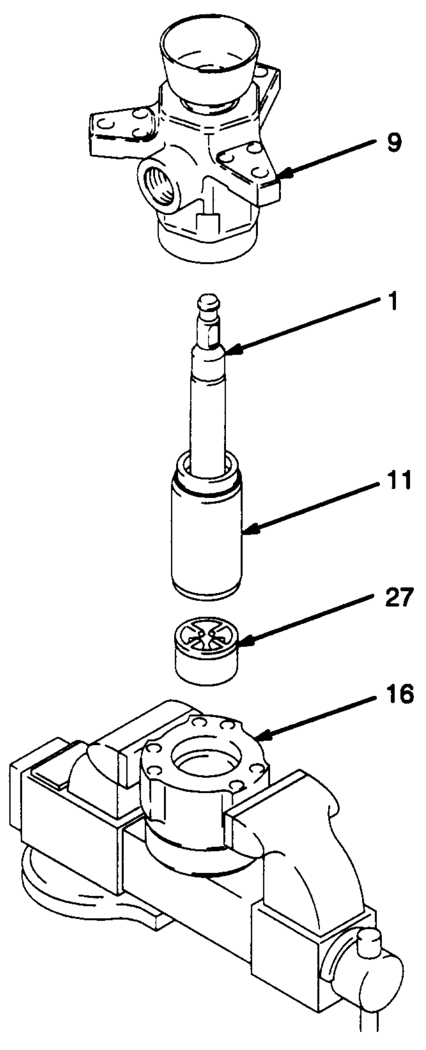


Fig. 6

1 Serrer au couple de 386 à 407 N.m (285 à 300 ft–lb).

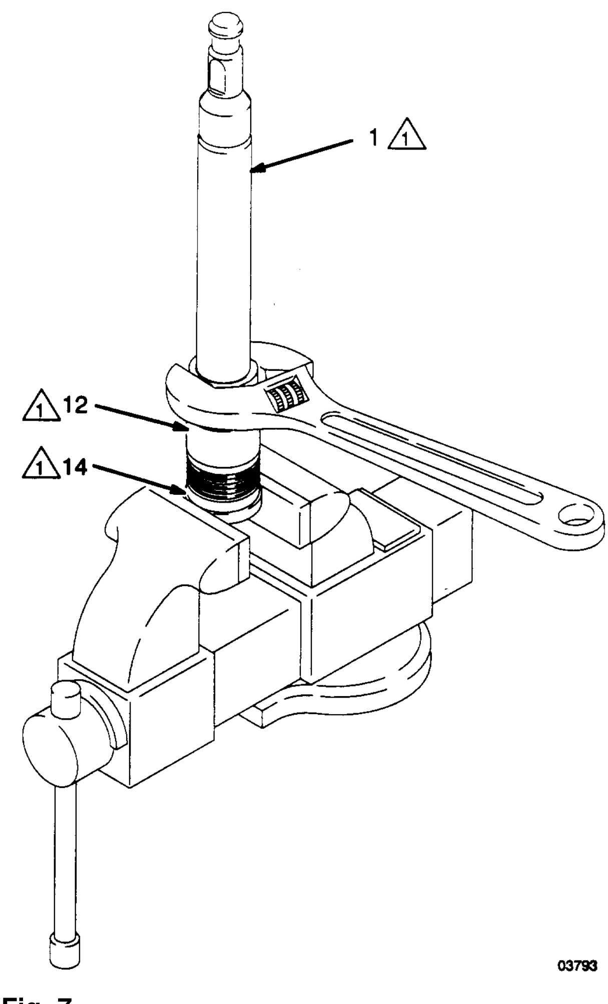


Fig. 7

Remontage

1. *S'il a été nécessaire de démonter le carter de bille de piston (12) de la tige de piston (1)*, nettoyer les filetages de la tige et du carter de bille, et appliquer du liquide de freinage de filetage. Visser le carter de bille sur la tige, serrer à la main. Placer les méplats du carter de bille de piston dans un étau, et serrer la tige au couple de 386 à 407 N.m (285 à 300 ft–lb). Voir Fig. 8.
2. Placer les garnitures de piston dans le carter de siège de piston (14) dans l'ordre suivant, ***les lèvres des garnitures en V regardant vers le haut*** : le chapeau femelle (4*), une garniture en V en PTFE (3*), quatre garnitures en V en cuir (5*), puis le chapeau mâle (6*). Voir Détail de l'empilement des garnitures de piston, Fig. 8.

NOTE : pour convertir la pompe au moyen de garnitures en matériaux différents, voir page 20.

3. Placer les méplats du carter de siège de piston (14) dans un étau. Placer la bille (13*) sur le siège de piston (E). Visser le carter de bille de piston (12) dans le carter de siège de piston, serrer à la main, puis serrer au couple de 386 à 407 N.m (285 à 300 ft–lb). Voir Fig. 7.
4. Lubrifier les garnitures de tige de piston et les placer dans le carter de sortie (9) dans l'ordre suivant, ***les lèvres des garnitures en V regardant vers le bas*** : le chapeau mâle (6*), quatre garnitures en V en cuir (5*), une garniture en V en PTFE (3*) et le chapeau femelle (4*). Voir Détail des garnitures de tige de piston, Fig. 8.

NOTE : pour convertir la pompe au moyen de garnitures en matériaux différents, voir page 20.

5. Lubrifier le filetage de l'écrou de presse–étoupe (2) et le mettre en place sans serrer dans le carter de sortie (9).
6. Lubrifier les garnitures de piston. Insérer la tige de piston (1) et le sous–ensemble de piston dans le cylindre (11). Le cylindre est symétrique, aussi l'une ou l'autre de ses extrémités convient pour regarder vers le haut.

Au moyen d'un maillet en caoutchouc, faire pénétrer la tige de piston dans le cylindre, jusqu'à ce que le carter de siège de piston (14) s'approche du fond du cylindre.

7. Placer le guide de bille d'entrée (27) dans le carter d'entrée (16). Placer le carter d'entrée dans un étau, regardant vers le haut. Voir Fig. 6.
8. Mettre en place le joint torique (10*) au bas du cylindre (11). Lubrifier le joint torique. Placer le cylindre sur le carter d'entrée (16). Frapper la partie supérieure de la tige de piston (1) au moyen d'un maillet en caoutchouc, pour mettre le cylindre en place.
9. Installer le joint torique (10*) à la partie supérieure du cylindre (11). Lubrifier le joint torique. Placer le carter de sortie (9) sur le cylindre.
10. Appliquer du lubrifiant pour filetage aux six longues vis (29). Mettre ces dernières en place en leur faisant traverser le carter de sortie (9), et les serrer lâchement dans le carter d'entrée (16). Serrer les vis en travaillant en quinconce, avec une clef à pipe, puis les serrer au couple de 244 à 264 N.m (180 à 195 ft–lb). Voir Fig. 8.
11. Placer la pompe en long dans l'étau, les mâchoires prenant sur le carter de sortie (9), comme représenté à la Fig. 5.
12. Mettre en place le joint torique (28*) sur le clapet d'entrée (17). Lubrifier le joint torique et les filets du clapet d'entrée. Placer la bille d'entrée (15*) dans le carter d'entrée (16), puis visser le clapet d'entrée à la main dans le carter d'entrée.
13. Au moyen d'une clef à pipe, serrer le clapet d'entrée (17) au couple de 522 à 542 N.m (385 à 400 ft–lb). Voir Fig. 5.
14. Serrer l'écrou de presse–étoupe (2) au couple de 129 à 142 N.m (95 à 105 ft– lb).
15. Réaccoupler le bas de pompe au moteur pneumatique, comme expliqué page 12.

Entretien

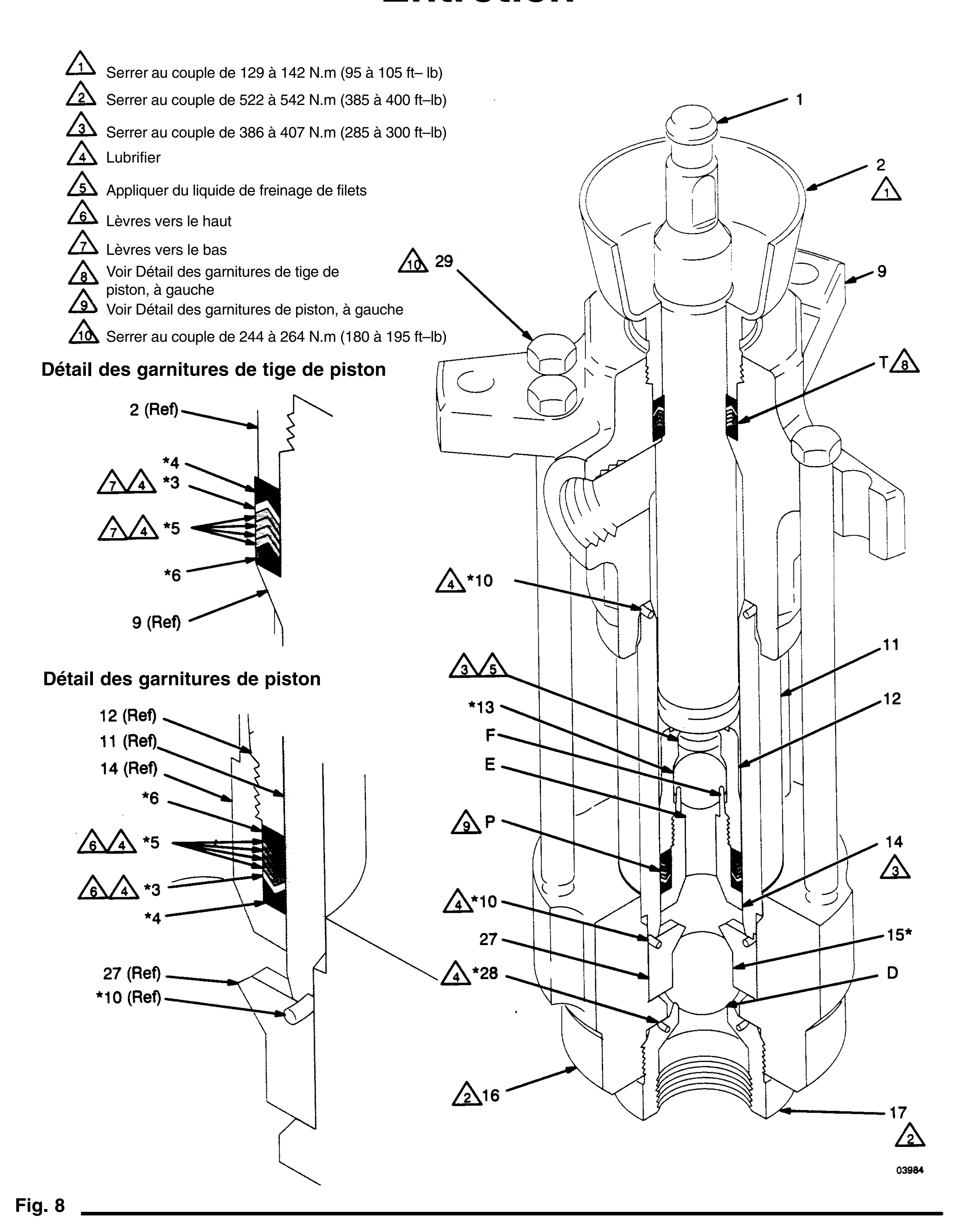
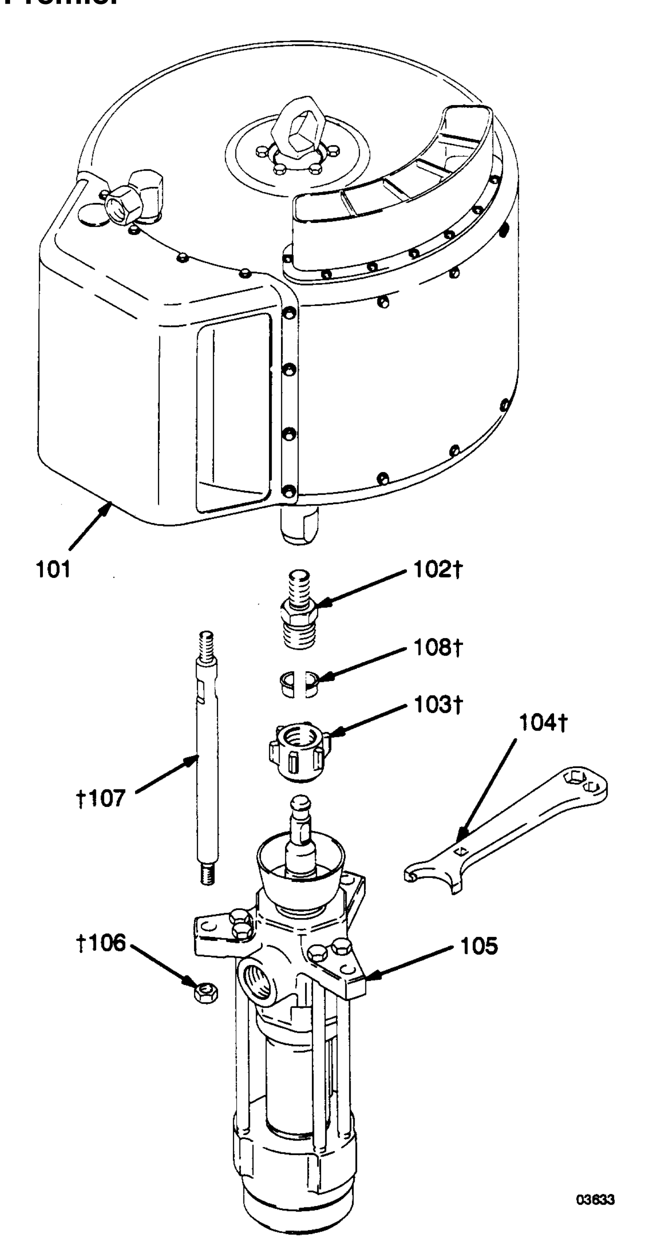


Fig. 8

Liste de pièces détachées

Pompe modèle 236–932, Série A Rapport 74 :1, avec moteur pneumatique Premier



N° REP	N° REF	DESIGNATION	QTE
101	222–800	MOTEUR PNEUMATIQUE, Premier Voir 308–213 pour les pièces détachées	1
102*	184–581	ADAPTATEUR, de tige de connexion	1
103*	184–098	ECROU, d'accouplement	1
104*	112–887	CLEF, à ergots	1
105	236–478	BAS DE POMPE Voir page 19 pour la liste de pièces détachées	1
106	106–166	ECROU, hexagonal ; M16 x 2,0	3
107	184–382	TIGE de liaison ; 265 mm (10,43") entre épaulements	3
108	184–129	BAGUE, d'accouplement	2

* *Ces pièces sont incluses dans le Kit de Connexion réf. 235–416.*

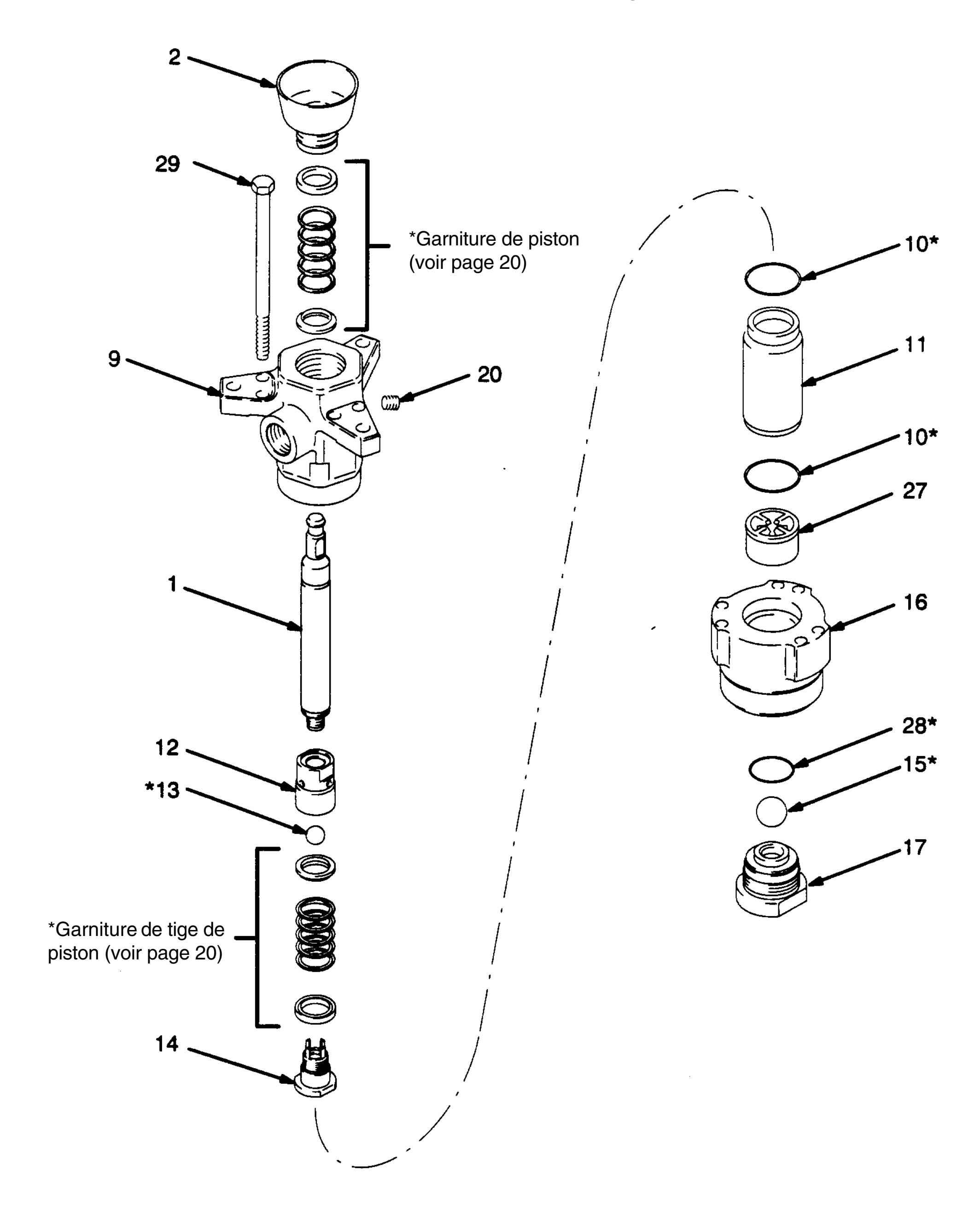
Liste de pièces détachées

Bas de pompe 236–478, Série A

N° REP	N° REF	DESIGNATION	QTE
1	189–317	TIGE, de piston ; acier inoxydable	1
2	222–995	ECROU DE PRESSE ETOUPE ; acier standard	1
7**	172–477	ETIQUETTE, d'avertissement (non représentée)	1
8**	172–479	ETIQUETTE, d'avertissement (non représentée)	1
9	237–183	CARTER de sortie ; fonte	1
10*	109–499	JOINT, PTFE	2
11	190–221	CYLINDRE, acier inoxydable	1
12	184–513	CARTER, de bille, de piston ; acier standard (au carbone)	1
13*	100–279	BILLE, de piston ; acier au chrome ; diamètre 0,875" (22,2 mm)	1
14	222–951	CARTER, de siège, de clapet de piston ; acier inoxydable avec siège en carbure de tungstène	1
15*	108–001	BILLE, d'entrée ; acier inoxydable ; diamètre 1,5" (38,1 mm)	1
16	190–218	CARTER, d'entrée ; fonte	1
17	237–495	VANNE, d'entrée ; fonte ; avec siège en carbure de tungstène	1
20	101–754	BOUCHON, pour canalisation, tête BTR ; 3/8 npt.	1
27	190–217	GUIDE, de bille d'entrée ; acier standard (au carbone)	1
28*	164–782	JOINT TORIQUE, PTFE	1
29	112–921	VIS, tête hexagonale ; 5/8–11 unc–2a ; longueur 0,5" (266,7 mm)	6

* *Ces pièces sont comprises dans le Kit de réparation standard réf. 237–166 et dans les kits de conversion 237–167 et 237–168, qui peuvent être commandés séparément. Voir Page 20.*

** *Des étiquettes supplémentaires de Danger et d'Avertissement, des cartes et panonceaux sont disponibles gratuitement.*



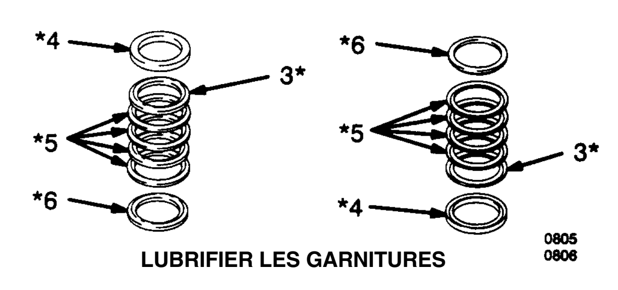
Kits de réparation

Kit de réparation standard 237–166 (Garnitures en cuir et garniture PTFE)

N° REP	N° REF	DESIGNATION	QTE
3*	109–306	GARNITURE EN V, PTFE	2
4*	184–201	CHAPEAU FEMELLE, de presse–étoupe ; acier standard (au carbone)	2
5*	184–306	GARNITURE EN V, cuir	8
6*	184–251	CHAPEAU MALE, de presse–étoupe ; acier standard (au carbone)	2

Le Kit inclut aussi les pièces 10, 13, 15 et 28 (Voir page 19).

GARNITURES DE TIGE DE PISTON : Lèvres vers le bas **GARNITURE DE PISTON** Lèvres vers le haut



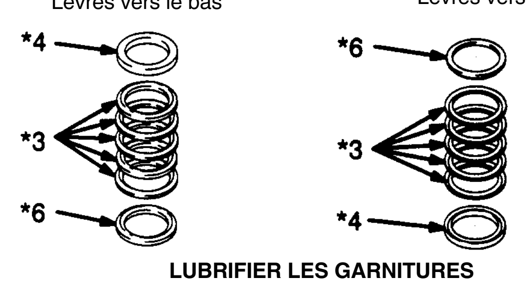
LUBRIFIER LES GARNITURES

Kit de Conversion 237–167 (Garnitures PTFE)

N° REP	N° REF	DESIGNATION	QTE
3*	109–306	GARNITURE EN V, PTFE	10
4*	184–201	CHAPEAU FEMELLE, de presse–étoupe ; acier standard (au carbone)	2
6*	184–251	CHAPEAU MALE, de presse–étoupe ; acier standard (au carbone)	2

Le Kit inclut aussi les pièces 10, 13, 15 et 28 (Voir page 19).

GARNITURES DE TIGE DE PISTON : Lèvres vers le bas **GARNITURE DE PISTON** Lèvres vers le haut



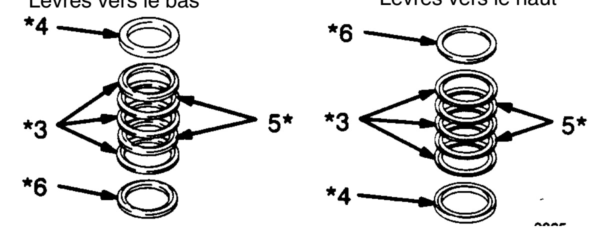
LUBRIFIER LES GARNITURES

Kit de Conversion 237–168 (Garnitures PEUHD et Cuir)

N° REP	N° REF	DESIGNATION	QTE
3*	109–256	GARNITURE EN V, PEUHD	6
4*	184–201	CHAPEAU FEMELLE, de presse–étoupe ; acier standard (au carbone)	2
5*	184–306	GARNITURE EN V ; cuir	4
6*	184–251	CHAPEAU MALE, de presse–étoupe ; acier standard (au carbone)	2

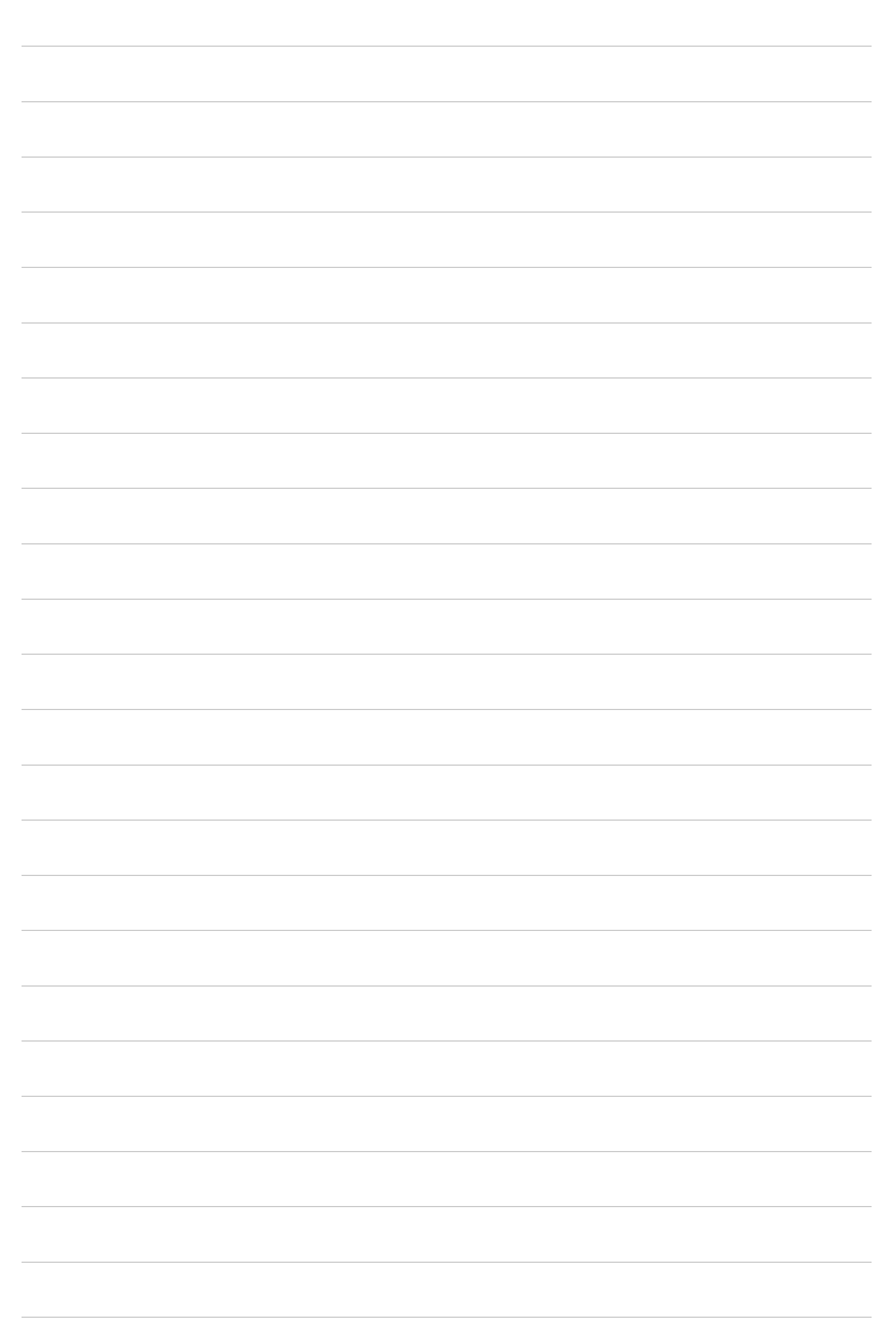
Le Kit inclut aussi les pièces 10, 13, 15 et 28 (Voir page 19).

GARNITURES DE TIGE DE PISTON : Lèvres vers le bas **GARNITURE DE PISTON** Lèvres vers le haut



LUBRIFIER LES GARNITURES

Notes



Caractéristiques techniques

(Modèle 236–932, Pompe Premier)

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que tous les produits et solvants utilisés sont chimiquement compatibles avec les pièces en contact avec le produit énumérées ci–dessous. Consultez toujours la documentation du fabricant avant d'utiliser un quelconque produit ou solvant dans cette pompe.

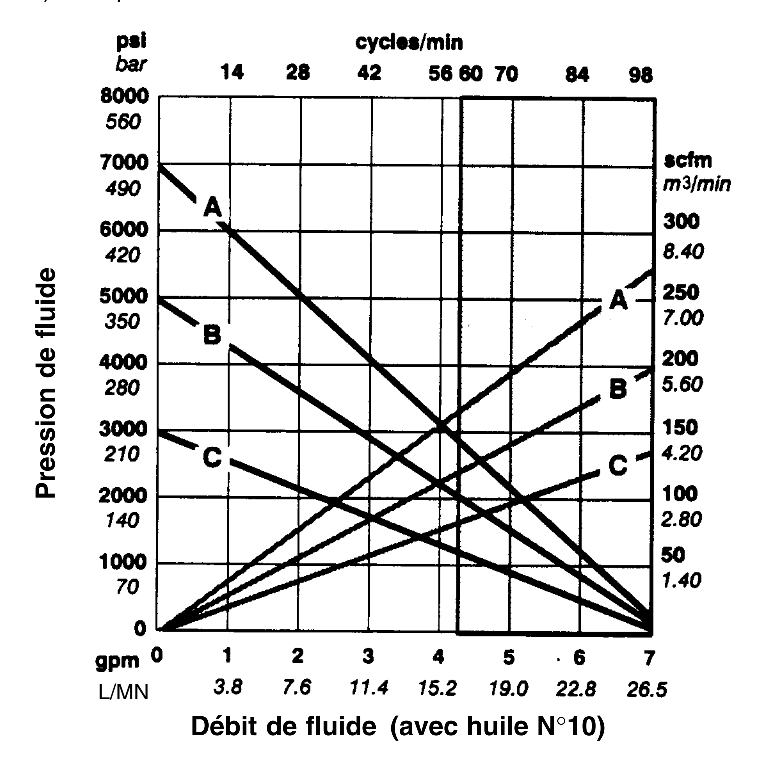
Rapport	74 :1
Pression max. de travail du produit	510 bar (7400 psi)
Pression d'air max. à l'entrée	7 bar (100 psi)
Nb. de cycles pour pomper 3,8 litres (1 gal)	14
Vitesse de pompe recommandée en usage permanent	60 cpm
Débit maximum	15,9l/min (4,2 gpm) à 60 cycles/minute
Section efficace du piston du moteur pneumatique	800 cm^2(124 in^2)
Course	120 mm (4,75")
Alésage efficace de la pompe	11 cm^2 (2,79 $in.^2$)
Température maximale de fonctionnement de la pompe	65,5°C (150°F)
Entrée d'air	3/4 npsm(f)
Entrée de produit	2" npt(f)
Sortie de produit	1" npt(f)
Poids	environ 109 kg (240 lb)
Pièces en contact avec le produit	Acier au carbone (standard)
	Acier au chrome ; pièces galvanisées et nickelées
	Aciers inoxydables 440 et grade 17–4 PH
	Acier allié Carbure de tungstène ; fonte ; PTFE ;PTFE chargé fibre de verre ; Cuir

Delrin sont des marques déposées de DuPont Co.

LEGENDE : Pression de sortie du produit : courbes en noir.
Consommation d'air : courbes en grisé.

NOTE : Vitesse de pompe recommandée en usage permanent (zones hachurées) : 60 cpm.

A Pression d'air 7 bar (100 psi)
B Pression d'air 4,9 bar (70 psi)
C Pression d'air 2,8 bar (40 psi)



Débit de fluide (avec huile N°10)

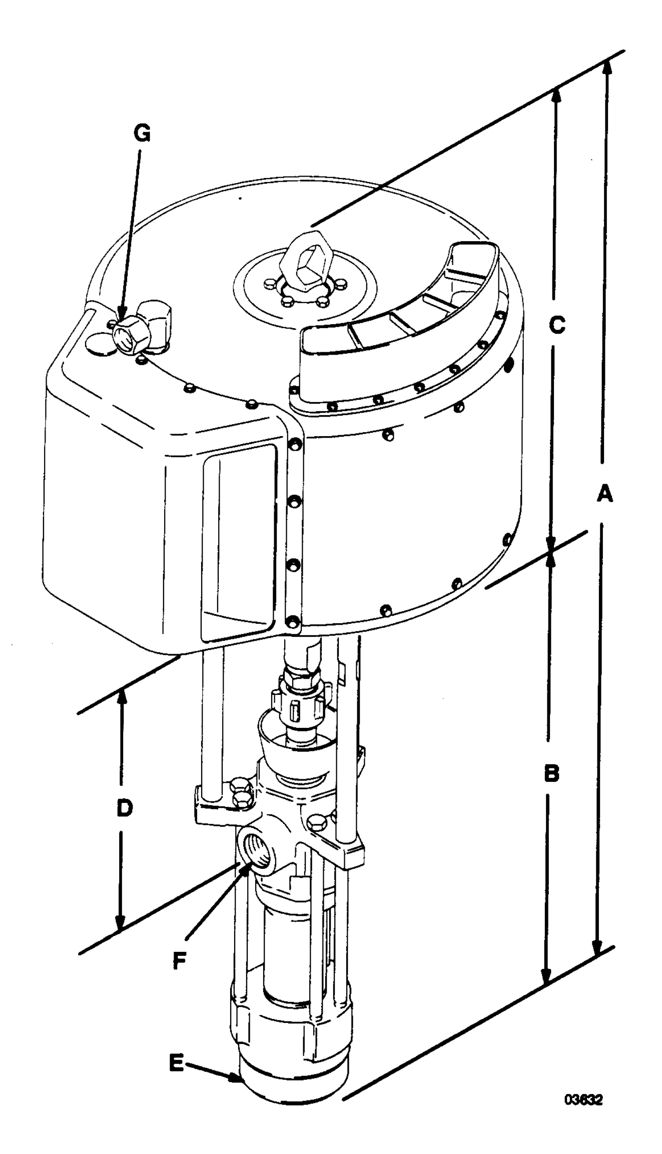
Pour déterminer la pression de sortie du fluide (bar/psi) pour un débit donné de fluide (l/m ou gpm) et une pression d'air donnée (bar/psi) :

1. Localiser le débit désiré en abscisse
2. Remonter verticalement depuis ce point, jusqu'à rencontrer la courbe représentant la pression de sortie de fluide choisie (en noir). Lire sur l'échelle de gauche la pression de sortie de fluide pour trouver le point déterminé.

Pour déterminer la consommation d'air de la pompe (m3/min ou scfm) pour un débit de fluide donné (l/m ou gpm) et une pression d'air donnée (bar/psi) :

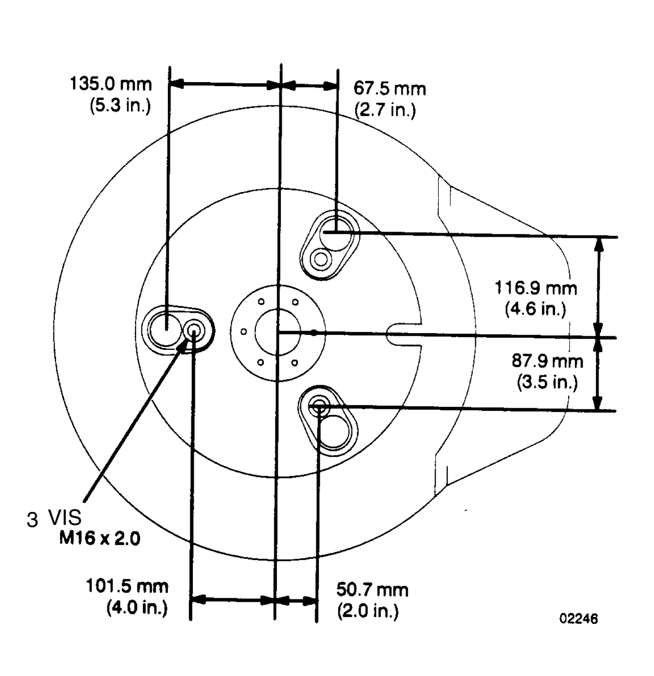
1. Localiser le débit désiré en abscisse
2. Remonter verticalement depuis ce point, jusqu'à rencontrer la courbe représentant la consommation d'air choisie (courbe en grisé). Lire, sur l'échelle de droite, la consommation d'air.

Dimensions



Gabarit de fixation

Pompes Premier



Pompe Modèle	A	B	C	D	E	F	G
236–932	1146.9 mm (45.15 in.)	746.0 mm (29.37 in.)	400.9 mm (15.78 in.)	413.0 mm (16.26 in.)	2 in. npt(f)	1 in. npt(f)	3/4 npsm(f)